



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y CIENCIA

SECRETARÍA GENERAL
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN,
FORMACIÓN PROFESIONAL
E INNOVACIÓN EDUCATIVA

CENTRO NACIONAL
DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EDUCATIVA

Hoja de cálculo en la enseñanza

Sesión 3
Aplicaciones docentes



SERVICIO DE
FORMACIÓN DEL
PROFESORADO

C/ TORRELAGUNA, 58
28027 - MADRID

Índice de contenido

CONTENIDOS.....	3
ESCENARIOS.....	3
Diseño de un modelo que permita a un tutor recopilar información relevante de cada uno de sus alumnos.....	3
MODELOS PARA IMPRIMIR.....	7
Elaborar un modelo de Boletín Informativo a Familias en una Escuela Infantil para alumnos con Necesidades Educativas Especiales (nivel 2-3 años).....	7
DOCUMENTOS DOCENTES.....	10
Presentar los resultados académicos globales por cursos para incluir en la Memoria Evaluativa de un determinado área.....	10
COMPLEMENTOS.....	12
SUGERENCIAS, TRUCOS Y CURIOSIDADES.....	12
Funciones.....	12
Copiar formato.....	13
Imprimir una hoja.....	14
PRÁCTICAS.....	15
Práctica 1. Resultados académicos.....	15
Práctica 2. Préstamo de libros.....	16

CONTENIDOS

ESCENARIOS

Imaginemos un teatro de guiñol por el que desfilan una gran variedad de personajes de distintas obras teatrales. El guiñol es siempre el mismo, aunque la decoración y los personajes cambien según la obra.

Cuando hablamos de *escenarios* en el contexto de la hoja de cálculo nos referimos a una herramienta que nos va a permitir simular un escenario teatral. En una sola hoja, con un único esquema y con una única estructura podemos presentar diferentes propuestas de información.

Construiremos un escenario para dar respuesta a la siguiente tarea:

Diseño de un modelo que permita a un tutor recopilar información relevante de cada uno de sus alumnos

Lo primero será decidir los datos que se desean anotar y diseñar la manera de presentarlos. Para ello procedemos de la manera usual escribiendo los encabezados oportunos y aplicando el formato deseado. Nuestro ejemplo se muestra en la imagen.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3		Grupo:	3ºC			
4		ALUMNO:				
5		Teléfonos:				
6		SUSP. 1ª	SUSP. 2ª	SUSP. 3ª	FALTAS SIN JUSTIFICAR	
7					septiembre	
8					octubre	
9					noviembre	
10					diciembre	
11					enero	
12					febrero	
13					marzo	
14					abril	
15					mayo	
16					junio	
17		Tutorías:	Contenido			
18						
19						
20						
21						
22						
23						

Esta ficha será la base sobre la que iremos confeccionando el resto, una para cada alumno, de manera que se muestren “apiladas”. Lo conseguiremos convirtiendo el modelo básico de la figura en un escenario.

Seleccionamos el área que ocupa toda la ficha, desde B3 hasta F22 (hemos incluido la fila 22 ya que sin ella no podemos completar la selección de la ficha al haber combinado celdas más arriba). Desde el menú **Herramientas** pedimos **Escenarios** y completamos la ficha **Crear escenario** con los siguientes datos:

Crear escenario

Nombre de escenario:

Comentario:

Configuración:

☒ Mostrar borde

☒ Copiar reverso

☐ Copiar hoja completa

☒ Evitar cambios

Aceptar Cancelar Ayuda

- Nombre del escenario que haga referencia a su contenido.
- En Comentario podemos incluir cualquier información que creamos oportuna con relación al tema.
- Activamos la casilla **Mostrar borde** para resaltar el escenario en la hoja y elegimos **Gris claro** como color del borde.
- Las demás casillas las dejamos como se muestran por defecto ya que no van a ser relevantes en nuestra tarea.

Al aceptar comprobaremos que el aspecto de la ficha ha cambiado convirtiéndose en el escenario sobre el que vamos a trabajar.

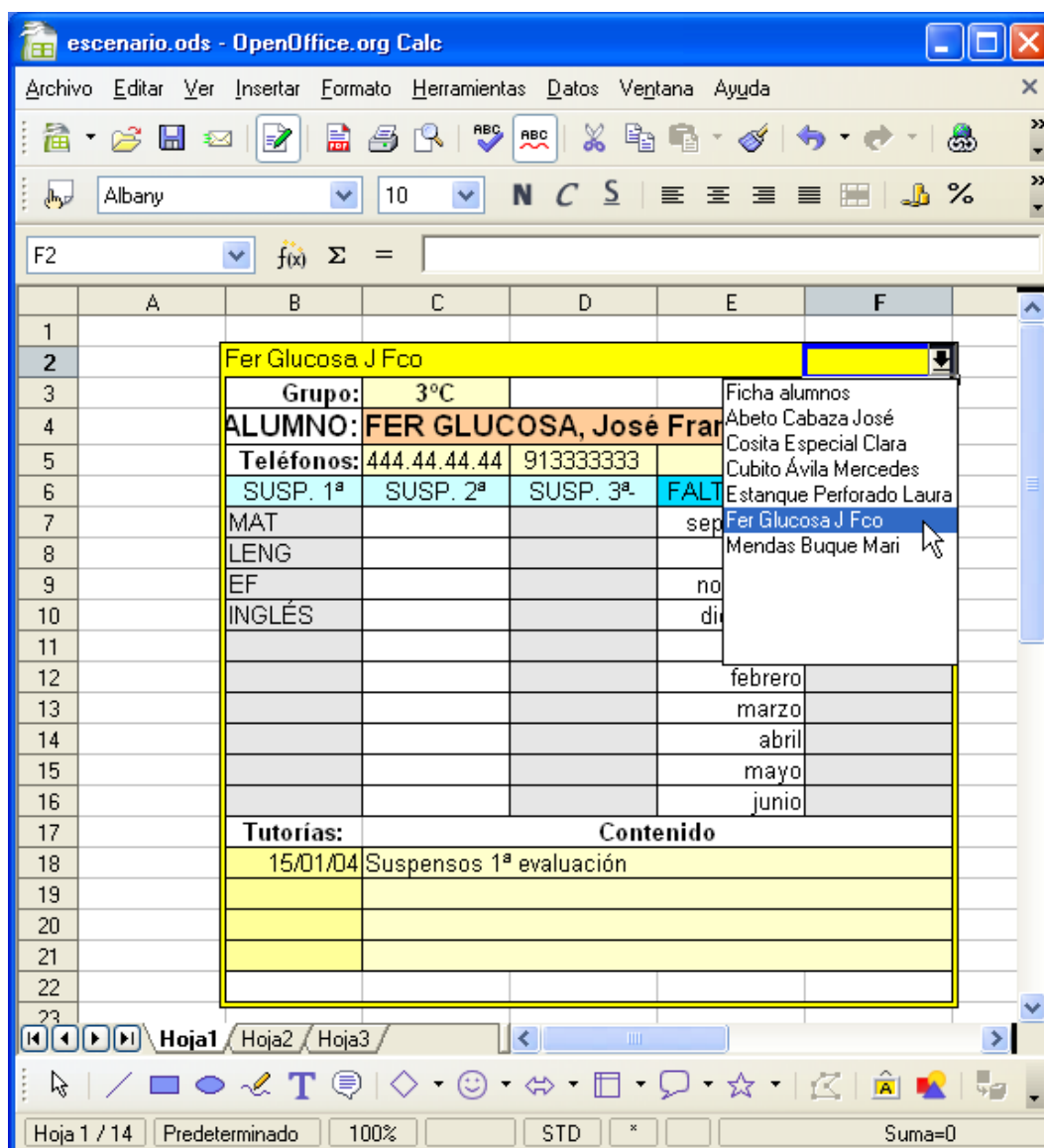
Ficha alumnos				
Grupo:	3°C			
ALUMNO:				
Teléfonos:				
SUSP. 1ª	SUSP. 2ª	SUSP. 3ª	FALTAS SIN JUSTIFICAR	
			septiembre	
			octubre	
			noviembre	
			diciembre	
			enero	
			febrero	
			marzo	
			abril	
			mayo	
			junio	
Tutorías:	Contenido			

Sin quitar la selección anterior procedemos a definir un escenario para cada alumno. De nuevo desde **Herramientas>Escenarios...** vamos completando el nombre del escenario y variando el color del borde. Este proceso lo repetiremos tantas veces como sea

necesario hasta agotar el total de alumnos. En el ejemplo que presentamos hemos optado por nombrar los escenarios con los apellidos y nombre de cada alumno, sin comas para que la inscripción se considere válida.

Es conveniente definir todos los escenarios aprovechando la selección inicial, así ahorraremos esfuerzos. Si posteriormente queremos añadir alguno nuevo podremos hacerlo seleccionando de nuevo la ficha inicial, la que nombramos como *Ficha alumnos*, que mantendremos sin rellenar.

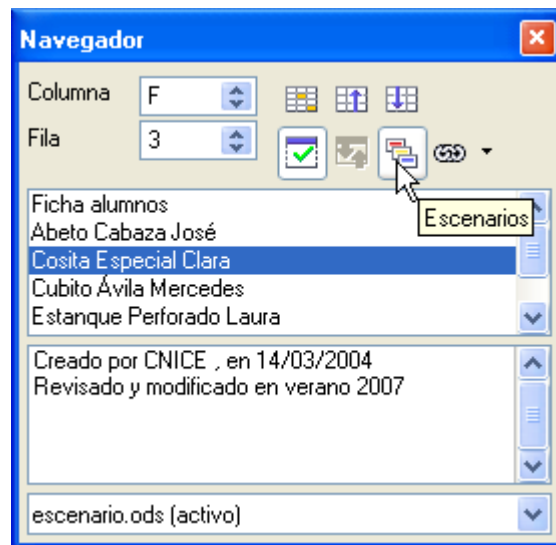
Terminado el proceso de creación de los escenarios podremos incluir los datos correspondientes a cada alumno seleccionando su nombre en la lista desplegable que se ha creado en la esquina superior derecha.



Si queremos modificar el nombre de algún escenario ya creado, añadir comentarios, cambiar el color del borde o incluso eliminarlo debemos abrir el *navegador* desde **Editar>Navegador** o pulsando directamente sobre el icono correspondiente de la barra estándar



Con el Navegador a la vista pulsamos sobre el botón Escenarios



Nos situaremos en el nombre del escenario elegido y del menú contextual (clic derecho) elegimos **Eliminar** para borrarlo o **Propiedades** para modificarlo.

Puedes practicar con el modelo [escenario.ods](#).

MODELOS PARA IMPRIMIR

En diversas ocasiones nuestra labor docente requiere confeccionar modelos con el ordenador, sin intención de manejarlos en él sino para sacarlos por impresora y ser utilizados como “plantilla fotocopiable”. Como ejemplos apuntamos los siguientes:

Fichas de libros	Calendarios
Fichas de préstamos para bibliotecas o departamentos	Esquemas de presentación de trabajos
Horarios	Boletines de evaluación
Plantillas de observación	Fichas de trabajo
Cuadros de recogida de datos en salidas, experimentos...	Estadillos de tareas, de faltas, de eventos,...

Estos y otros muchos modelos pueden confeccionarse utilizando una gran variedad de aplicaciones informáticas; desde el procesador de textos más sencillo al más complicado programa de dibujo. Aquí aprovecharemos las posibilidades que nos brinda la hoja de cálculo para presentar otra manera de confeccionar plantillas.

Nos planteamos la siguiente tarea:

Elaborar un modelo de Boletín Informativo a Familias en una Escuela Infantil para alumnos con Necesidades Educativas Especiales (nivel 2-3 años)

Empezamos por definir los indicadores de evaluación que deseamos incorporar al informe y el esquema que vamos a emplear.

Diseñamos una portada que incluya el nombre de la escuela, los datos del alumno/a y los de su tutor/a. Podría servir algo así:

ESCUELA INFANTIL RÍO-RÍO

BOLETÍN INFORMATIVO A LA FAMILIA

Alumno/a: _____

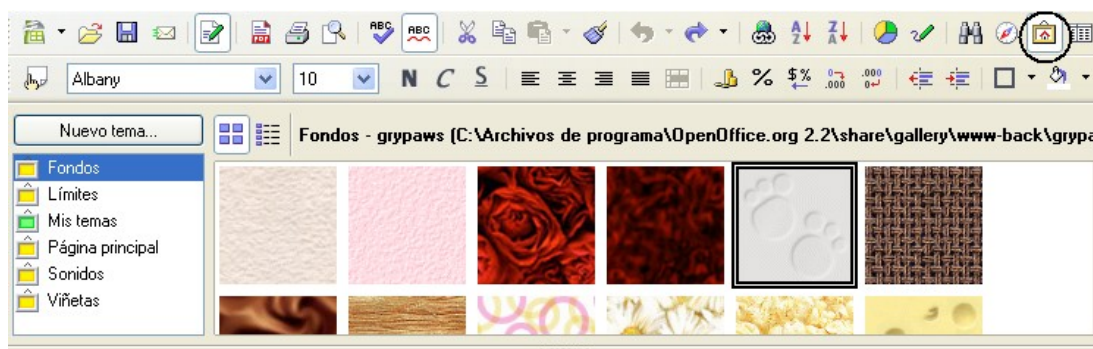
Curso: _____ Nivel: _____

2º trimestre

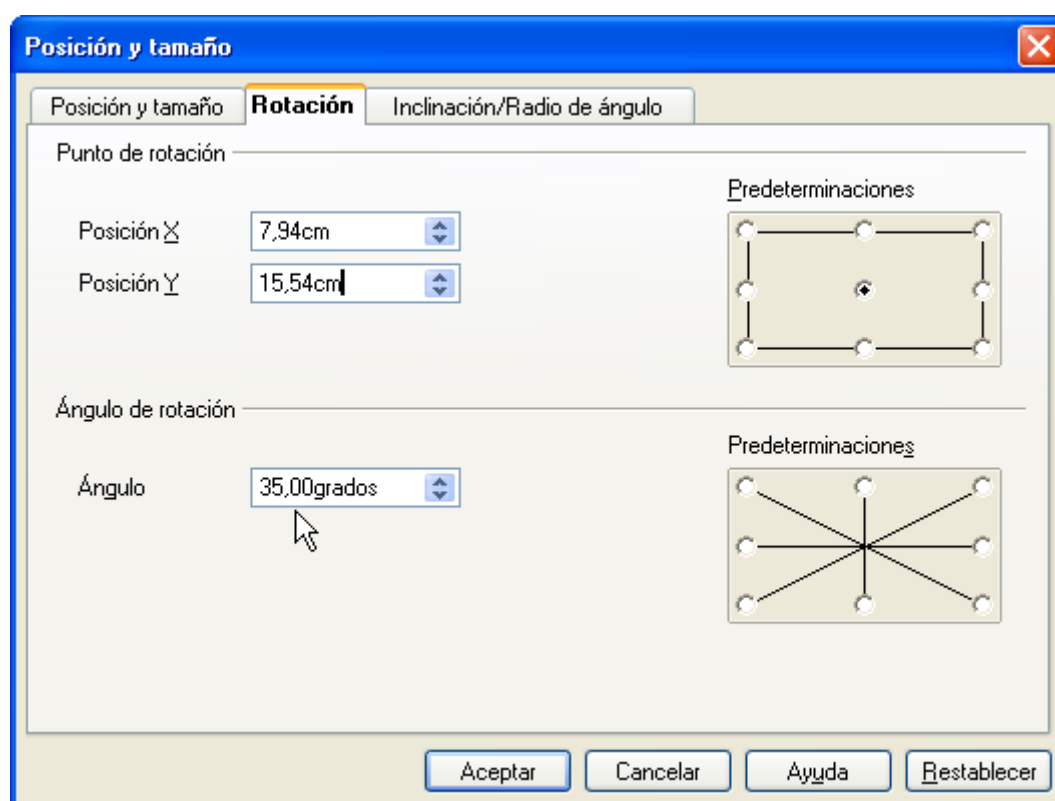
3º trimestre

Tutor/a: _____

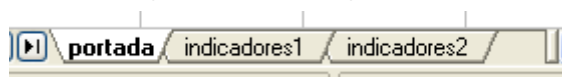
Se ha incluido una imagen desde el botón **Gallery** de la barra estándar:



La hemos girado un ángulo de 35º desde el **menú contextual** (clic derecho)>**Posición y tamaño...>Rotación**. Por último hemos escrito sobre ella (doble clic).



Esta portada constituirá la primera hoja del libro y la nombraremos como *portada*, las siguientes se llamarán *indicadores1*, *indicadores2*,...



En *indicadores1* incluimos el listado de objetivos prioritarios que se desean conseguir y los primeros indicadores de evaluación.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	OBJETIVOS PRIORITARIOS:							
2								
3		1. Establecer contacto ocular con el adulto. 2. Responder a su nombre. 3. Iniciar demandas. 4. Responder a órdenes sencillas. 5. Mejorar el uso de los objetos cotidianos. 6. Desarrollar hábitos básicos de alimentación, higiene y descanso.						
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11							Trimestre	
12				I=Iniciado	P=Progresando	C=Conseguido	2º	3º
13	Corre.							
14	Sube y baja escaleras con ayuda del adulto.							
15	Se agacha y se levanta							
16	Esquiva obstáculos							
17	Disfruta realizando movimientos							
18	Pasa páginas de un cuento							
19	Realiza ruidos							

En *indicadores2* terminamos la lista de ítems y completamos la hoja con dos recuadros de observaciones.

8	Acepta algunos alimentos sólidos							
9	Participa progresivamente en la ingesta de sólidos							
10	Lleva la cuchara a la boca							
11	Permanece en su colchoneta							
12	Se duerme con ayuda del adulto							
13								
14								
15								
16	Observaciones 2º Trimestre							
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31	Firma tutor/a:			Firma familia:				

Observa que **Combinar celdas** del menú **Formato** se ha utilizado constantemente. Se trata de una buena opción a la hora de diseñar plantillas. Los formatos de celda referidos a Bordes y Fondos son un recurso muy interesante que conviene no olvidar.

Tienes el modelo completo en boletín.ods.

DOCUMENTOS DOCENTES

Todos los que nos dedicamos a la enseñanza en sus distintos niveles, nos enfrentamos a la elaboración de diversos documentos cuya presentación mejoraría notablemente a la hora de manejar datos o estructurar información, sin más que recurrir a diversas utilidades de la hoja de cálculo. Sirvan como ejemplos los *estadillos de evaluaciones y las memorias*.

Tarea:

Presentar los resultados académicos globales por cursos para incluir en la Memoria Evaluativa de un determinado área.

Pretendemos aprovechar un modelo de hoja para confeccionar tablas que contemplen el número de alumnos calificados con *insuficiente, suficiente, bien, notable y sobresaliente* y los porcentajes de aprobados y suspensos.

Estructuramos las columnas como en la imagen

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3	1º ESO							
4	Grupo	IN	SF	BI	NT	SB	Aprobados	Suspensos
5	A	10	7	3	2	3	60%	40%
6	B	12	10	1	1	2	54%	46%
7	C	6	12	4	4	0	77%	23%
8	D	5	10	6	0	7	82%	18%
9								

En G5 escribimos la fórmula

$$=(C5+D5+E5+F5)/(B5+C5+D5+E5+F5)$$

y arrastramos el control de relleno hasta la posición G8 (antes hemos seleccionado el rango G5:H8 y hemos aplicado el formato porcentaje).

En H5 escribimos la fórmula

$$=100\%-G5$$

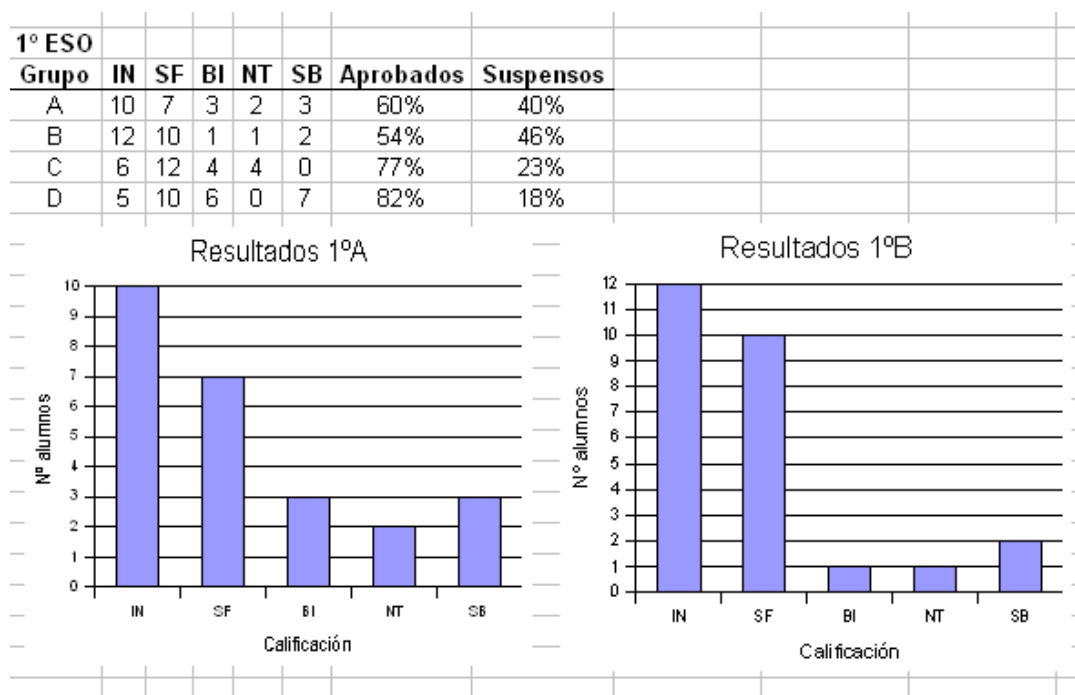
y arrastramos el control de relleno hasta la celda H8.

Ahora vamos a completar la información elaborando un gráfico con las calificaciones de cada grupo. Para 1º A seleccionamos el rango A4:F5 y del menú **Insertar** pedimos **Diagrama...** En el cuadro **Formateado automático diagrama** dejamos activadas las opciones que aparecen por defecto y pulsamos sobre **Siguiente**. Del tipo de diagrama seleccionamos **Columnas** y los datos en **Filas** (si activas la representación de texto en previsualización podrás ir viendo el resultado final). Pulsamos en **Avanzar**, dejamos las opciones que aparecen marcadas y de nuevo **Avanzar** nos lleva al final del asistente. Podemos incluir las inscripciones *Resultados 1ºA* en **Título del diagrama**, *Calificación* en el **Eje X** y *Nº alumnos* en el **Eje Y**. Ya sólo nos queda pulsar sobre **Crear** para terminar el proceso.

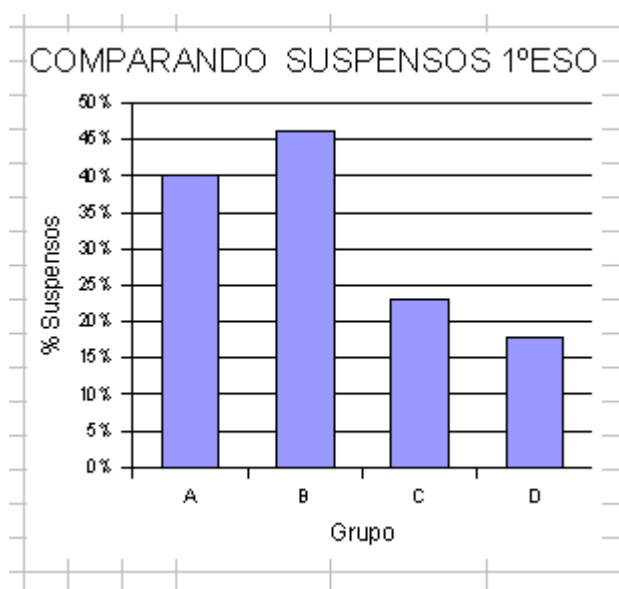
De manera análoga procedemos con el resto de grupos. Recuerda que para seleccionar grupos de celdas no contiguos debemos mantener pulsada la tecla Control, por ejemplo en el caso de 1º B seleccionamos A4:F4, pulsamos Ctrl y sin soltar seleccionamos A6:F6.

Movemos los gráficos creados para situarlos en el lugar deseado. Una posible distribución

se muestra en la imagen.



Una de las ventajas de la hoja de cálculo es que una vez distribuidos los datos en tablas podemos elaborar una gran variedad de diagramas dependiendo de la información que queramos resaltar. En nuestro ejemplo podría resultar interesante confeccionar un gráfico comparativo con los suspensos por nivel. Seleccionamos A5:A8 y H5:H8 y procedemos como antes. El resultado debe parecerse al que incluimos abajo.



Existe una gran variedad de gráficos y opciones. En las siguientes sesiones profundizamos en ello.

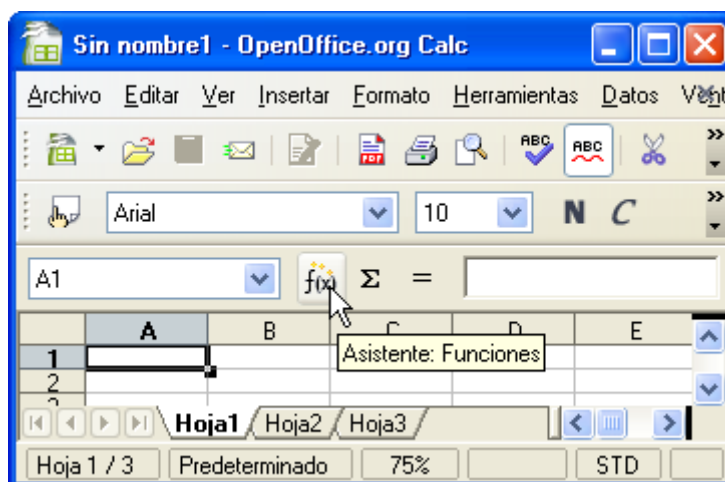
Consulta el modelo [resultados académicos.ods](#) si has tenido algún tipo de dificultad.

COMPLEMENTOS

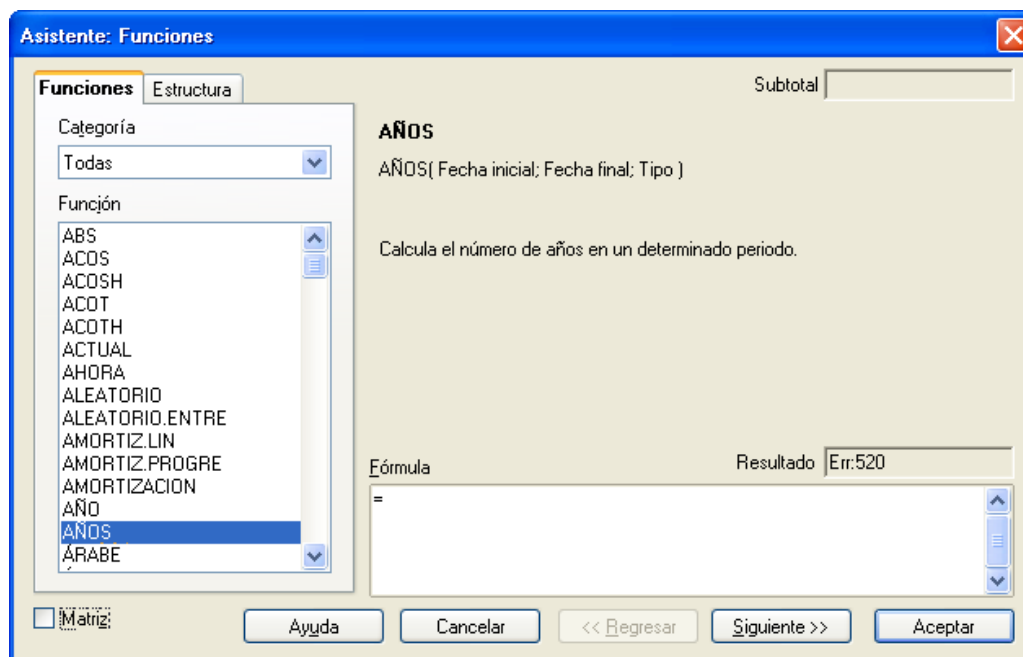
SUGERENCIAS, TRUCOS Y CURIOSIDADES

Funciones.

Disponemos de unas 300 funciones predefinidas en *Calc*, dispuestas a ser incluidas en nuestras fórmulas. Para acceder al listado completo podemos abrir el menú **Insertar>Función...** o pulsar directamente sobre el icono correspondiente de la *Barra de fórmulas*.



En ambos casos nos aparecerá el *Asistente: Funciones* .que nos ayudará a entender y manejar las diversas funciones.



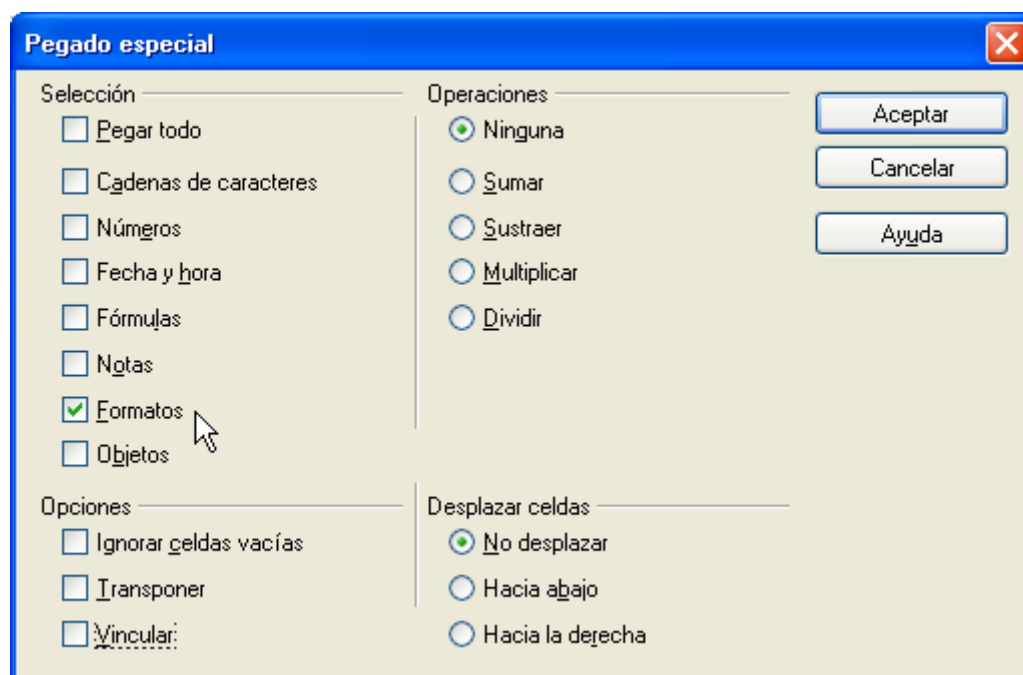
Las funciones se encuentran clasificadas en once categorías y sus nombres aparecen en castellano (traducidos de los originales en inglés). La nomenclatura de las funciones de *Calc* es idéntica a la de las funciones de *Excel* lo que permite la compatibilidad entre ambas hojas de cálculo.

Recomendamos abrir el Asistente de funciones y echar un vistazo a la totalidad de las funciones existentes. Encontrarás una breve descripción de cada una y seguro que alguna te sorprende por lo curioso de su potencial. Aquí van algunos ejemplos:

DOMINGOPASCUA (año)	Calcula la fecha del Domingo de Pascua de un determinado año.
CONTAR.BLANCO (Área)	Cuenta el número de celdas vacías en un área.
M.C.M (N1;N2;...;N30)	Devuelve el mínimo común múltiplo de varios números enteros.
DÍAS.LAB (F. inicial;F. Final;Libres)	Calcula la cantidad de días laborables entre la fecha inicial y la final. Los días libres se pueden descontar.

Copiar formato

Un truco para copiar el formato de una celda en otra sin arrastrar el contenido de dicha celda, consiste en copiar la celda y utilizar el pegado especial (**Editar>Pegado especial...**).



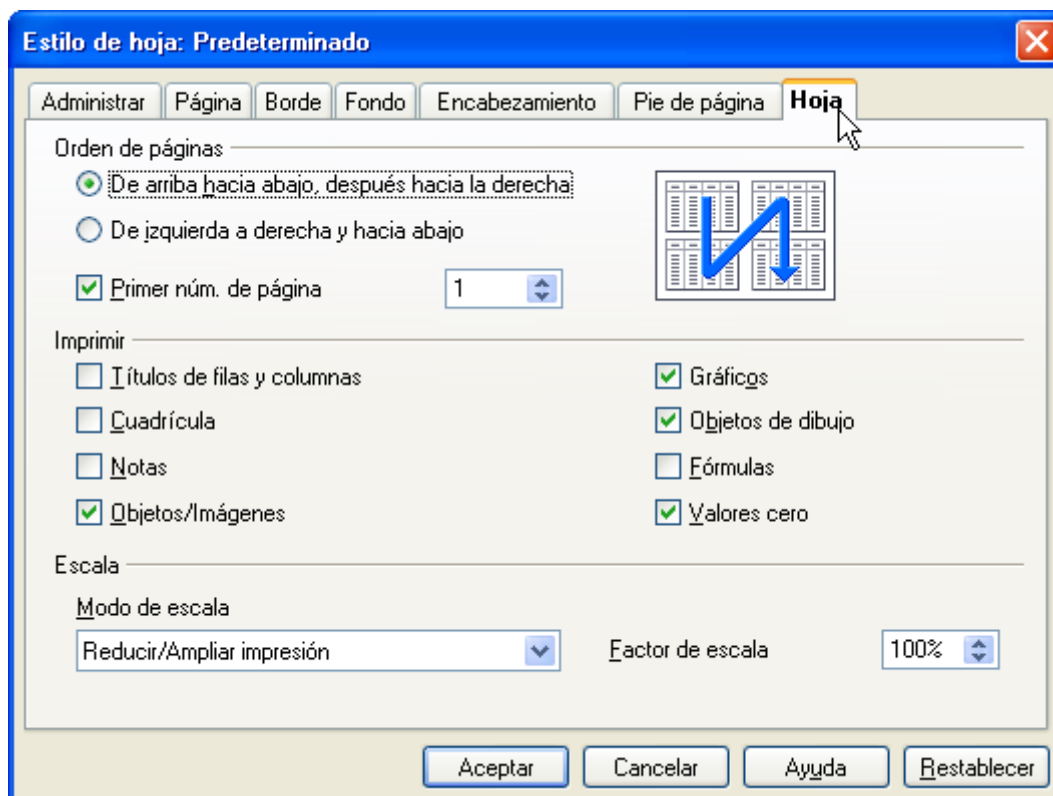
Basta con desactivar todas las selecciones excepto **Formatos**.

A partir de la versión OpenOffice.org 2 lo tenemos más sencillo ya que se ha incluido un botón para copiar el formato, se trata del **Pincel de formato** y se ubica en la barra estándar.



Imprimir una hoja.

La mayoría de opciones de impresión de una hoja de cálculo se encuentran en el menú **Formato>Página...>Hoja**.



PRÁCTICAS

Práctica 1. Resultados académicos.

Un Jefe de Estudios desea presentar al Claustro de profesores y al Consejo Escolar el resumen de los resultados académicos del total de alumnos del centro en el segundo trimestre del curso. Quiere que aparezcan reflejados el total de alumnos de cada grupo y nivel y el número de alumnos que:

Aprueban todas las materias.

Suspenden una.

Suspenden dos.

Suspenden tres.

Contabilizan cuatro o más suspensos.

Optamos por un modelo de hoja de cálculo para constatar, sin mucho esfuerzo, los porcentajes correspondientes por grupos y niveles.

Tu tarea consiste en confeccionar un modelo que responda a las necesidades del Jefe de Estudios. Nosotros te ayudamos con la imagen de abajo.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2	Grupo	Nº alumnos	Número de alumnos con 0, 1, 2, 3, 4 o más suspensos									
3			0	%	1	%	2	%	3	%	>=4	%
4	1ºA											
5	1ºB											
6	Total 1º											
7	2ºA											
8	2ºB											
9	Total 2º											
10	3ºA											
11	3ºB											
12	Total 3º											
13	4ºA											
14	4ºB											
15	Total 4º											
16	5ºA											
17	5ºB											
18	Total 5º											
19	6ºA											
20	6ºB											
21	Total 6º											

Práctica 2. Préstamo de libros.

El departamento de Lengua y Literatura desea realizar una campaña de préstamo de libros y necesita un modelo de ficha de préstamo y otro de ficha de lectura como material fotocopiable.

- Confecciona la ficha de préstamo siguiendo la estructura:

NOMBRE DEL CENTRO – Localidad

NOMBRE DEL ALUMNO - Grupo

Autor.....

Título.....

Editorial.....

Fecha de entrega	Fecha de devolución

- Elabora un modelo de ficha de lectura que contemple los siguientes apartados:

LIBRO ESCOGIDO, AUTOR, EDITORIAL, PERSONAJES PRINCIPALES, OTROS PERSONAJES, TEMA, RESUMEN, ¿QUÉ ME HA GUSTADO MÁS?, DIBUJO QUE ALUDA AL LIBRO...